

## WARUM DIE USA BEI KÜNSTLICHER INTELLIGENZ DIE NASE VORN HABEN

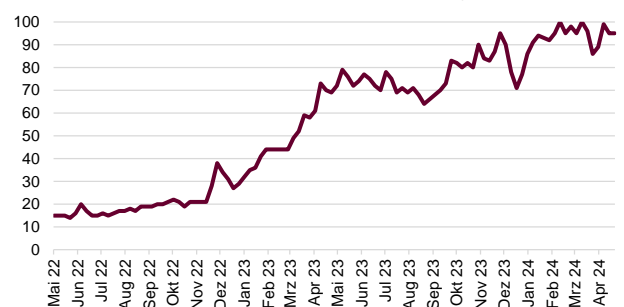
Künstliche Intelligenz (KI) hat das Potenzial, die Welt zu revolutionieren. Dafür müssen jedoch bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Ein Schlüssel zum Erfolg einer KI ist die Qualität der Daten, mit denen sie trainiert wird. Zunehmend werden KI-Anwendungen mit selbst generierten Daten trainiert, was zu einem gefährlichen Kurzschluss führen kann. Ein weiteres Problem ist der Mangel an inhaltlicher Kontrolle, der zur Verbreitung von Fehlinformationen und Vorurteilen führen kann. Während die USA diese Probleme mit massiven privaten Investitionen zu lösen versuchen, setzen Europa und China vor allem auf Regulierung und staatliche Förderung. Aus diesem Grund werden die USA auf absehbare Zeit führend im Bereich der KI bleiben.

Large Language Models wie ChatGPT haben die Euphorie über die generative Künstliche Intelligenz (KI) vor mehr als zwei Jahren ausgelöst. Seitdem ist die Menge der Daten, mit denen KI-Anwendungen trainiert werden, so stark gestiegen, dass nun händeringend nach **neuen und legalen Datenquellen** gesucht wird. Das Urheberrecht spielt dabei eine wichtige Rolle. Die New York Times (NYT) etwa wirft dem ChatGPT-Entwickler OpenAI vor, ohne Erlaubnis mit ihren Inhalten trainiert zu haben. OpenAI hält dem entgegen, dass die NYT die an den Chatbot gerichteten Fragen bewusst so manipuliert habe, dass die entsprechenden Auszüge aus Artikeln der NYT wortwörtlich wiedergegeben wurden. Die NYT hat ihre Nutzungsbedingungen bereits dahingehend geändert, dass entsprechende Texte, Bilder und Videos nicht mehr zur Fütterung von KIs verwendet werden dürfen.

Qualitativ hochwertige KI-Trainingsdaten sind teuer und nicht immer in ausreichender Menge verfügbar. Eine Lösung können **synthetische Daten** sein, die durch Simulationen oder Algorithmen erzeugt werden. In der Filmindustrie ist dieser Ansatz schon lange Alltag. Künstlich erzeugte Daten dienen beispielsweise dazu, Hintergründe, künstlich erzeugte Objekte oder Spezialeffekte in ein bestehendes (reales) Bildmaterial einzufügen.

**Einige KI-Experten sind jedoch besorgt über die Risiken solcher Techniken.** Im vergangenen Jahr warnte eine Gruppe von Forschern in einer [Studie](#), dass die Verwendung synthetischer Trainingsdaten zu einem so genannten „Modellkollaps“ führen kann. Dieser Kurzschluss kann auftreten, wenn KI mit Daten trainiert wird, die selbst von KI erzeugt wurden. In einem Beispiel forderten die Forscher ein großes Sprach-KI-Modell mit Texten über historische britische Architektur heraus. Nachdem die Forscher das Modell mehrmals mit synthetischen Daten neu trainiert hatten, begann es, unsinnige Äußerungen über Hasen zu produzieren.

Google-Suchen nach "Künstliche Intelligenz"  
(100 = maximale Beliebtheit des Suchbegriffs)



Ein weiteres Problem ist der „**selection bias**“. Sprachmodelle müssen eine Auswahl treffen, welche Quellen sie nutzen und wie sie diese gewichten. Die Gefahr ist groß, dass die KI unseriöse Quellen nutzt und dadurch Vorurteile und diskriminierende Sichtweisen reproduziert. KI-Entwickler setzen aus diesen Gründe zunehmend auf Small Language Models, die mit stark kuratierten, strukturierten und domänenspezifischen Daten trainiert werden. Das schränkt die Bandbreite der Antworten ein, erhöht jedoch deren Qualität.

Aus **regulatorischer Sicht** wirft die KI Fragen zu den rechtlichen Grundlagen, der nationalen Sicherheit und der Bürgerrechte auf. Die **USA** haben derzeit keinen umfassenden Rechtsrahmen speziell für KI. Mit der „AI Bill of Rights“ gibt es jedoch Empfehlungen für den Umgang mit KI-Technologien. Die Regulierung ist eher sektorspezifisch und oft reaktiv. Der Fokus liegt auf der Förderung von Innovation und dem Schutz bestehender Gesetze und des Wettbewerbsrechts. Einige amerikanische Städte und Bundesstaaten haben bereits Gesetze erlassen, die den Einsatz von KI in Bereichen wie der inneren Sicherheit und der Personalbeschaffung einschränken. Präsident Biden hat einige Regierungsbehörden angewiesen, künftige KI-Produkte auf potenzielle nationale oder wirtschaftliche Sicherheitsrisiken zu prüfen.

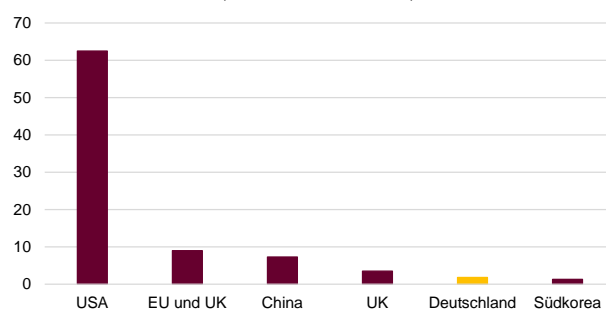
**Die Europäische Union spielt eine führende Rolle bei der Regulierung von KI,** insbesondere durch den Entwurf des „AI Act“, der darauf abzielt, die Risiken von KI-Systemen zu mindern und ethische Standards festzulegen. Der EU-Ansatz ist präventiv und kategorisiert KI-Systeme nach ihrem Risikopotenzial, wobei strenge Anforderungen an Hochrisikoanwendungen gestellt werden. Diese Regelungen sollen sicherstellen, dass KI-Entwicklungen im Einklang mit den Grundrechten und Werten der EU stehen.

**Chinas KI-Regulierung zielt in erster Linie auf Kontrolle ab, was sich in strengen Zensur- und Überwachungsmaßnahmen widerspiegelt.** Die chinesische Regierung fördert die Entwicklung von KI strategisch, definiert aber gleichzeitig strenge Regeln, um sicherzustellen, dass die Technologien nicht den kommunistischen Werten widersprechen und keine Bedrohung für die nationale Sicherheit darstellen. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Regulierung von generativer KI wie Deep Synthesis, mit umfassenden Vorschriften für die Daten, die in KI-Modellen verwendet werden dürfen, und einer starken staatlichen Kontrolle der inländischen Entwicklung und Anwendung von KI.

Der weltweite Markt für KI wird für 2023 auf über 130 Mrd. Euro geschätzt und soll bis 2030 deutlich auf fast 1,9 Bio. Euro wachsen. **Private Investitionen machen inzwischen den größten Teil der Investitionen in KI aus.** Die USA standen mit 62,5 Mrd. Euro im Jahr 2023 mit weitem Anstand an der Spitze der privaten KI-Investitionen. Zwischen 2018 und dem dritten Quartal 2023 wurden fast

32,5 Mrd. Euro in KI-Unternehmen in der EU investiert, verglichen mit mehr als 120 Mrd. Euro in KI-Unternehmen in den USA. Die jüngsten Investitionen in US-amerikanische KI-Unternehmen haben die Kluft zwischen dem Anteil der EU und den USA an den privaten KI-Investitionen vergrößert. Mit dem Programm „Digitales Europa“ möchte die EU durch öffentliche Investitionen in Höhe von 2,1 Mrd. EUR dazu beitragen, die KI in Europa voranzubringen.

**Privatinvestitionen in Künstliche Intelligenz**  
(2023, in Milliarden Euro)



Die aktuelle Situation beim Thema KI lässt sich auf einen einfachen Nenner bringen: **Die Innovation kommt aus den USA, die Regulierung aus Europa.** Staatliche Investitionsprogramme in Europa werden an der Vorreiterrolle US-amerikanischer Unternehmen im Bereich KI nichts ändern können. Der Vorsprung der USA ist schlichtweg zu groß. Auch China hinkt hinterher, weil es die staatsgefährdende Macht einer starken KI fürchtet und deshalb versucht, sie im Zaum zu halten.

Ansprechpartner: Investment Office Marcard, Stein & Co, Dr. Christoph Kind (ckind@marcard.de), +49 40 32099-319, Christian Bußmann (cbusmann@marcard.de), Yannick Düring (yduering@marcard.de), Ralph Groß (rgross@marcard.de), Maximilian Völpel (mvoelpel@marcard.de)

#### Herausgeber

MARCARD, STEIN & CO AG – DIE FAMILY OFFICE BANK, Ballindamm 36, 20095 Hamburg, Tel. +49 40 32099-0, Fax +49 40 32099-200, www.marcard.de

#### © Copyright 2024

Das Werk einschließlich aller Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes ist ohne unsere Zustimmung unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Medien des gesamten Inhalts oder von Teilen.

#### Haftungsausschluss

Dem Inhalt dieses Werks liegen vertrauenswürdige Informationen aus öffentlich zugänglichen Quellen zugrunde. Für die Richtigkeit können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Die hierin enthaltenen Aussagen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Dieses Werk stellt weder ein Verkaufsangebot noch eine Aufforderung zur Abgabe eines Angebots zum Kauf von Wertpapieren dar und ersetzt keine anleger- und produktbezogene Beratung über den Erwerb von Wertpapieren. Voraussetzung für eine kunden- und produktgerechte Beratung ist, dass Sie uns auf unsere Fragen bezogen auf Ihre Anlageziele und finanziellen Verhältnisse aktuelle, richtige und vollständige Angaben machen. Nur so sind wir in der Lage, Ihnen Empfehlungen entsprechend Ihren Anlagezielen und finanziellen Möglichkeiten zu geben. Im Rahmen der Geeignetheitsprüfung gleichen wir unsere Empfehlungen mit Ihren Anlagezielen und finanziellen Möglichkeiten ab. Insbesondere die Risikobereitschaft, Verlusttragfähigkeit und der bevorzugte Anlagehorizont bilden essentielle Bausteine für eine erfolgreiche und individuell zugeschnittene Anlageberatung.

Die Ausführungen gehen von unserer Beurteilung der gegenwärtigen Rechts- und Steuerlage aus. Durch etwaige andere Gesetze, Gesetzesänderungen, Veränderung der Rechtsprechung oder Erlasse kann sich die steuerliche Beurteilung – ggfs. auch rückwirkend – verändern und können die beschriebenen steuerlichen Folgen nachteilig beeinflusst werden. Die in diesem Werk enthaltenen Meinungsäußerungen geben unsere aktuelle Einschätzung wieder. Die in dieser Einschätzung zum Ausdruck gebrachten Meinungen können sich jederzeit ohne vorherige Ankündigung ändern. Die steuerlichen Ausführungen erheben nicht den Anspruch, sämtliche steuerliche Aspekte zu behandeln, die aufgrund der persönlichen Umstände des einzelnen Anlegers von Bedeutung sein können. Interessierten Anlegern wird daher empfohlen, sich von einem Angehörigen der steuerberatenden Berufe über die steuerlichen Folgen des Erwerbs, des Haltens und der Veräußerung von Wertpapieren beraten zu lassen. Für die Richtigkeit der hier genannten Informationen übernehmen wir keine Gewähr.